

IV CONGRESO ANDALUZ DE CAZA

Hacia un modelo de calidad cinegética



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Sobreabundancia: diagnóstico y manejo



irec

Pelayo Acevedo
pelayo.acevedo@gmail.com



Sobreabundancia



No es sólo una elevada cantidad de animales...

Sobreabundancia o sobrepoblación

Una población es **sobreabundante** cuando:

- (a) este hecho afecta al bienestar humano
- (b) al estado corporal de la especie sobreabundante
 - Eficacia reproductiva y condición corporal
- (c) provoca reducción en la densidad de una especie con valor económico o estético
- (d) causa disfunciones en el ecosistema
 - Efectos sobre vegetación y suelo

Las enfermedades



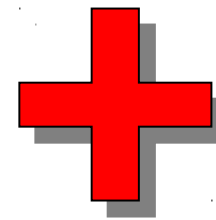
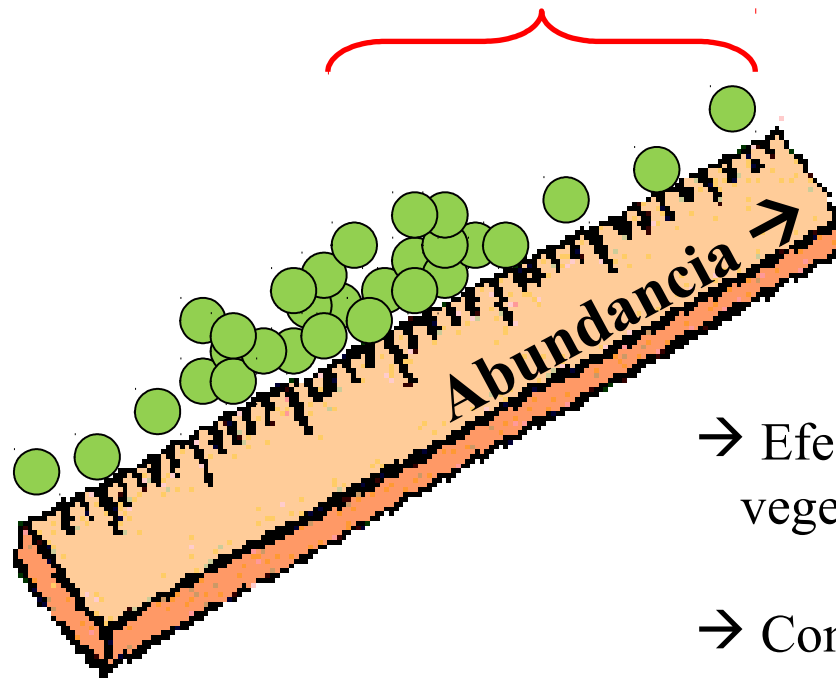
Sobreabundancia

Table 1 European examples of infectious and parasitic wildlife diseases that benefit from risk factors often linked with overabundance

Disease problem	Host species	Country	Remarks	References
Tick-borne encephalitis	Roe deer and other ungulates	Czech Republic	Prevalences increase with increasing hunting harvest	Zeman and Benes 2004
Aujeszky's disease	Wild boar	Spain	Clear effect of density and management factors on prevalences	Vicente et al. 2005
Classical swine fever	Wild boar	Several European countries	Review highlighting the effect of density on disease persistence	Rossi et al. 2005
Porcine Circovirus 2	Wild boar	Spain	Clear effect of density and management factors on prevalences	Vicente et al. 2004b
Bovine tuberculosis	Red deer, wild boar	Spain	Aggregation at feeders and waterholes increases risks	Vicente et al. 2006
Paratuberculosis (Johne's disease)	Red deer and other ungulates	Italy, Austria	Abundant domestic livestock (cattle, goats, sheep)	Nebbia et al. 2000; Deutz et al. 2005
Avian tuberculosis	Red-legged partridge	Spain	Aggregation and interspecific contacts at feeders are suspected risk factors	Millán et al. 2004a
Lyme borreliosis	Roe deer and other ungulates	Czech Republic, France, Sweden	Wild ungulate densities correlate with LB prevalence and with tick density	Pichon et al. 1999; Zeman and Januska 1999; Jensen et al. 2000
Gastrointestinal nematodes	Roe, red and fallow deer	Spain	Prevalence increases with host density	Drozdz et al. 1992; Sugar 1991; Santín-Durán et al. 2004
Lungworms	Roe deer, Spanish ibex	France, Spain	Prevalence increases with host density	Hugonnet and Cabaret 1987; Acevedo et al. 2005
Sarcoptic mange	Spanish ibex, Barbary sheep	Spain	Overabundance suspected as risk factor	González-Candela et al. 2004; León-Vizcaino et al. 1999

Diagnóstico

Requiere de una aproximación **multidisciplinar**



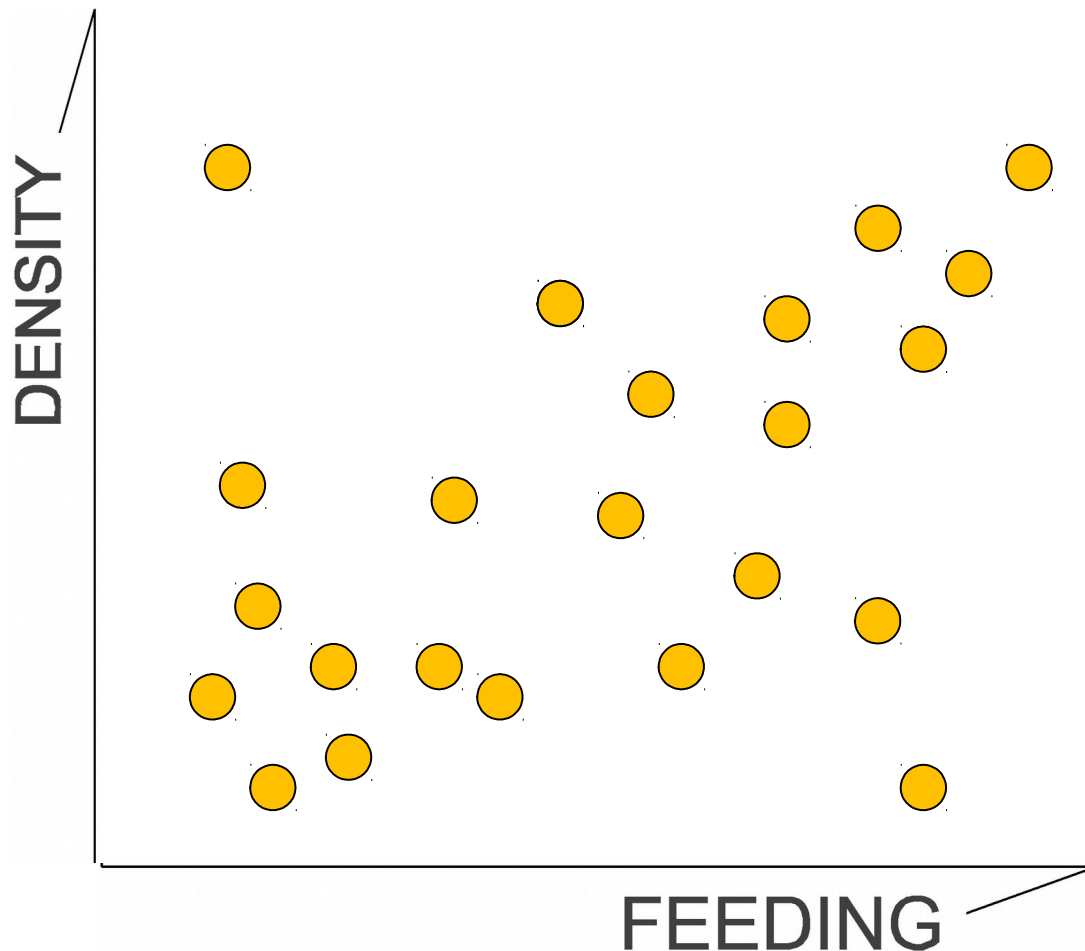
- Efectos adversos sobre suelo, vegetación o fauna
- Condición corporal pobre, malos trofeos y bajo éxito reproductor
- Incremento de parásitos
- Elevadas prevalencias de infecciosas

Sobreabundante



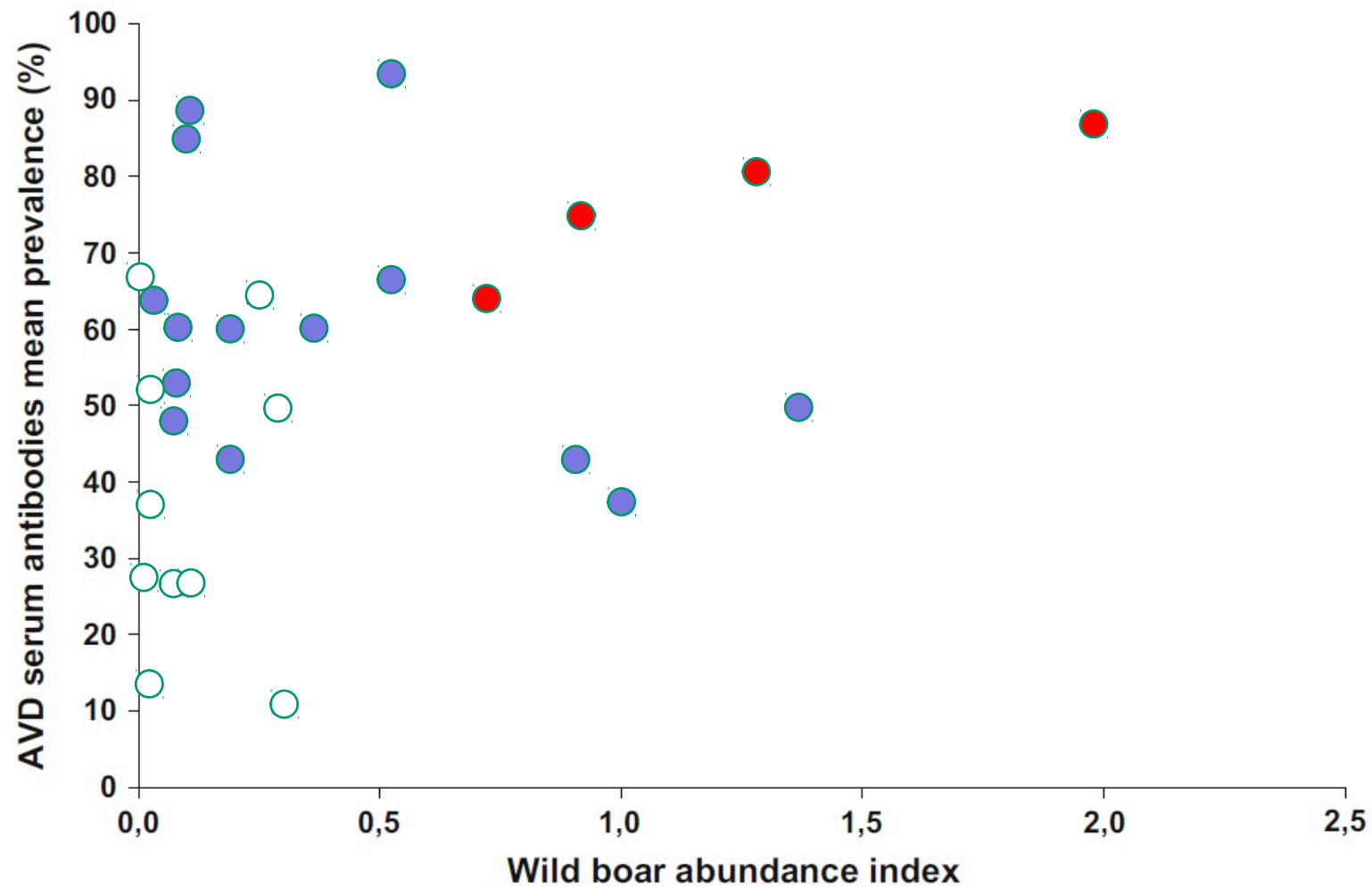
Diagnóstico

La alimentación suplementaria interfiere en la sobreabundancia



- Limita los efectos negativos sobre vegetación y suelo
- Mejora la condición y los trofeos

Diagnóstico





Diagnóstico

Población densa

+

Efectos sobre:

La suplementación interfiere



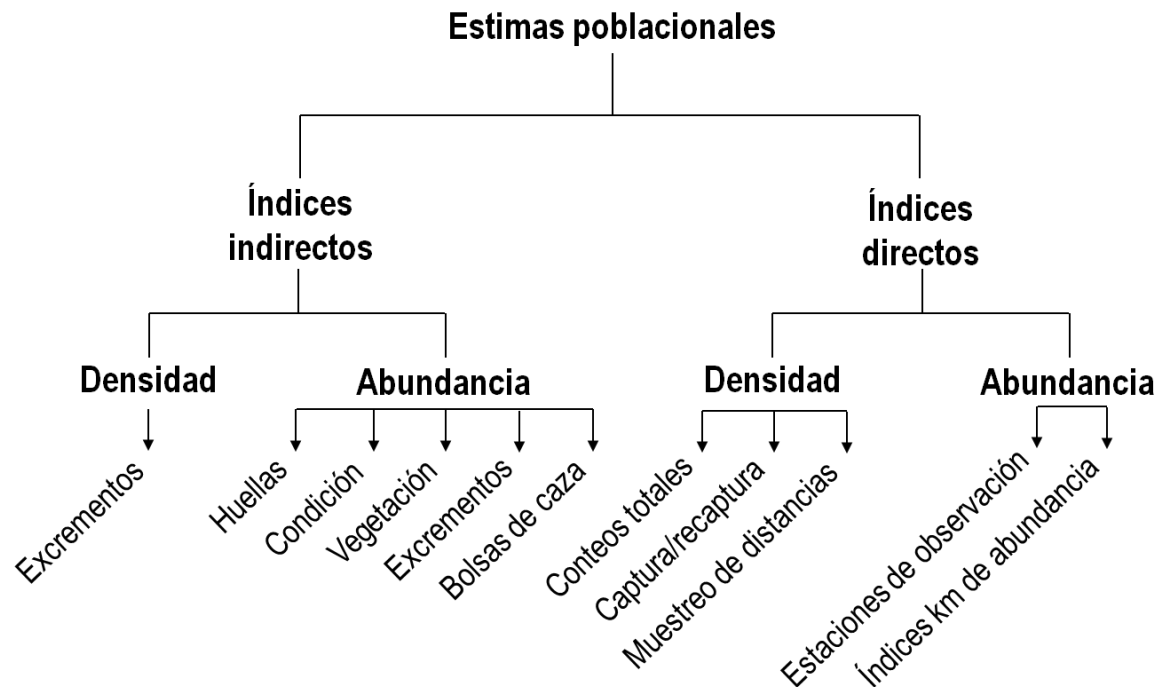
→ Suelo – Vegetación – Fauna
(1^{er} grupo de signos)

→ Condición, trofeos y
reproducción
(2^o grupo de signos)

→ Aumento de cargas parasitarias
(3^{er} grupo de signos)

→ Prevalencia de infecciosas
(4^o grupo de signos)

Los indicadores

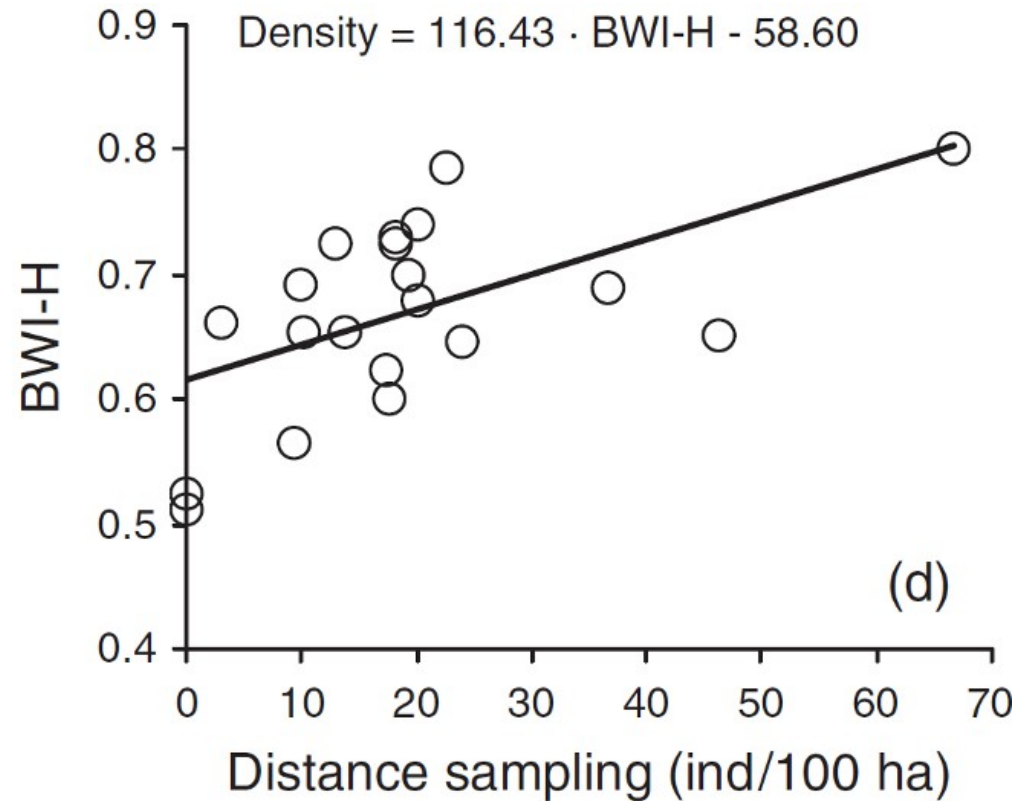


Method	Distance sampling**	KAI-G*	KAI-I*	BWI-H*	FSC* ₂₀
Precision	++ + +	+++	++	++	++
Seasonal independence	++	++	++	+++	++++
Visibility independence	++	++	++	++++	++++
Usefulness in effort terms	++	+++	+++	++	++++
Ease of learning	++	++++	++++	++	++++
Very low densities	+	+++	+++	+++	+
Very high densities	++++	++	++	+	+++

Los indicadores

Grupo taxonómico	Enfermedad	Programa	Muestras	Análisis	Observaciones
Jabalí y cerdo asilvestrado	Peste porcina clásica*	Propio dependiente del MAGRAMA	- Tejido linfoide. Suero	PCR. ELISA	-
	Peste porcina africana	Propio dependiente del MAGRAMA	Tejido linfoide. Suero	PCR. ELISA	-
	Enfermedad de Aujeszky*	Propio dependiente del MAGRAMA	Tejido linfoide. Suero	PCR. ELISA	-
	Enfermedad Vesicular Porcina*	Propio dependiente del MAGRAMA	Tejido vesículas. Suero	PCR. ELISA	-
	Tuberculosis bovina	PVFS	Linfonódulos mandibulares, suero	Cultivo, PCR, examen de lesiones, ELISA	Confirmación de inspecciones/serología positivas por cultivo/PCR
	Brucelosis (<i>B. suis</i>)	PVFS	Linfonódulos inguinales, bazo, suero	Rosa de Bengala en suero, ELISA, cultivo	Confirmación de serología positiva por cultivo/PCR
	Triquinelosis*	Propio dependiente del MSSSI			
Cérvidos (principalmente ciervo)	Tuberculosis bovina	PVFS	LN retrofaríngeos, bronquial izquierdo y mesentéricos, suero	Cultivo, PCR, ELISA	
	Brucelosis (<i>B. abortus</i> y <i>melitensis</i>)	PVFS	LN inguinales, suero, bazo	Rosa de Bengala, ELISA, cultivo o PCR	Confirmación de serología positiva por cultivo/PCR

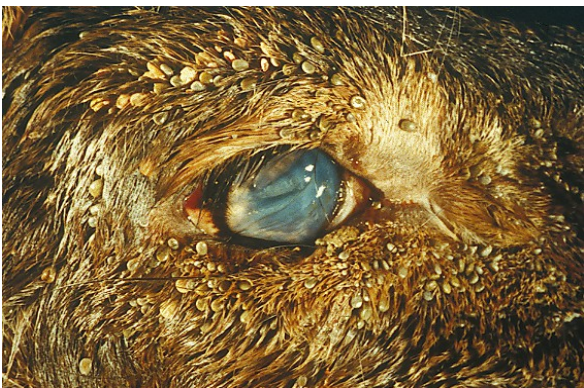
Los indicadores de cambio ecológico



No tratan de cuantificar la abundancia poblacional, sino el reflejo de la abundancia en una serie de indicadores del propio animal (desarrollo, reproducción, etc.) y de la relación del animal con el ambiente (efectos en la vegetación)

Diagnóstico

A nivel práctico

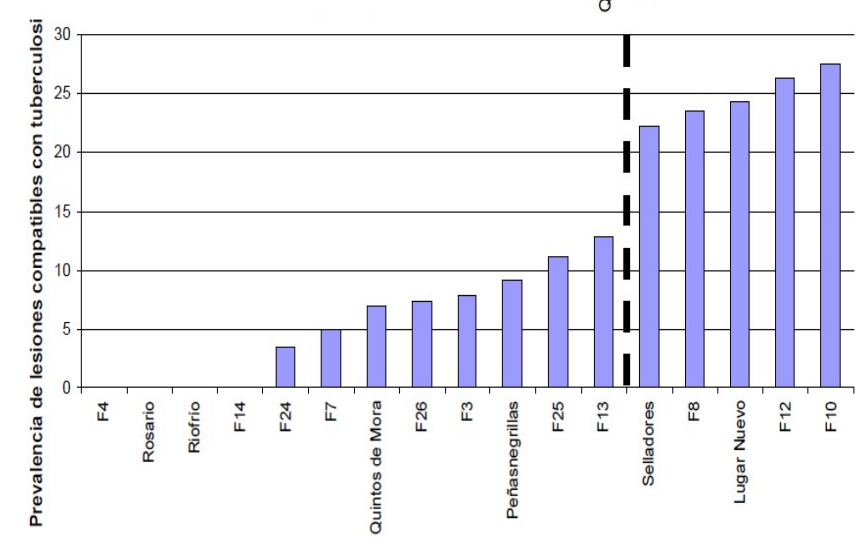
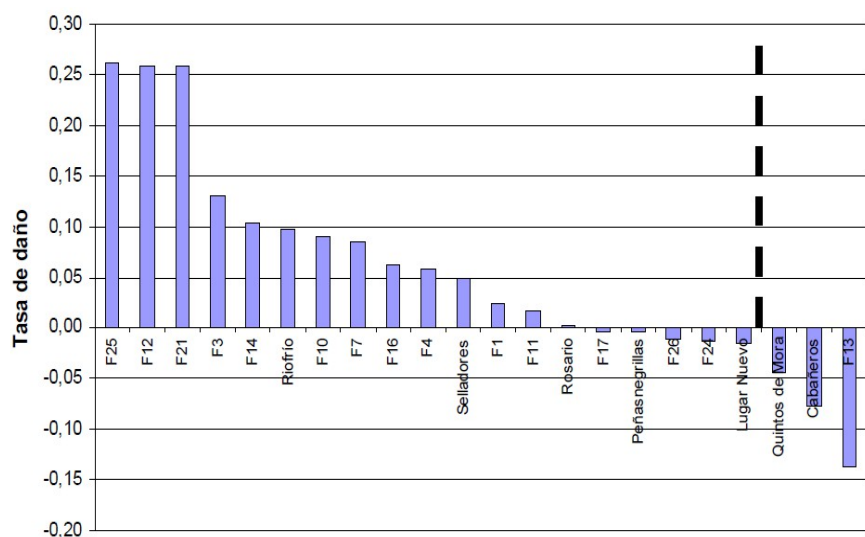
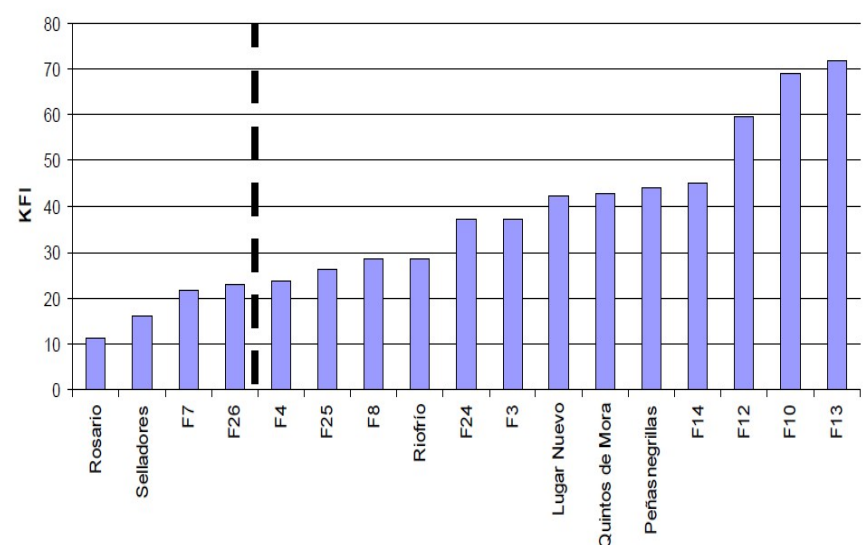
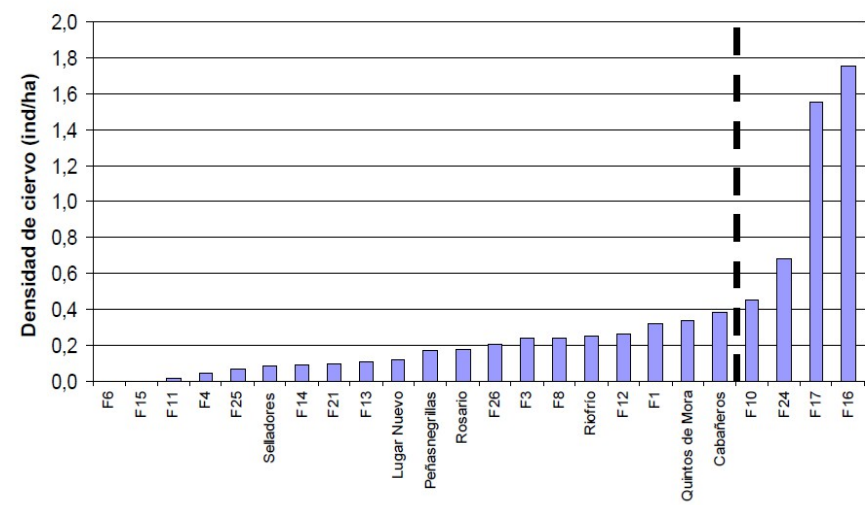


- Es necesario establecer niveles admisibles para cada uno de estos signos
- Una alternativa para regiones/especies con pocas referencias es monitorizar los cambios en los signos a lo largo del tiempo





Caso práctico, ungulados en fincas de caza



Ciervo

Densidad
(< 0.4 ind/ha)

Jara
Cons. \leq Dispo.

KFI $> 25\%$

TB $< 20\%$

TB $> 20\%$

Seguimiento

KFI $< 25\%$

TB $< 20\%$

Seguimiento

TB $> 20\%$

Sobreabundante

Jara
Cons. $>>$ Dispo.

KFI $> 25\%$

TB $< 20\%$

Seguimiento

TB $> 20\%$

Sobreabundante

KFI $< 25\%$

TB $< 20\%$

Sobreabundante

TB $> 20\%$

Sobreabundante

Densidad
(> 0.4 ind/ha)

Jara
Cons. \leq Dispo.

KFI $> 25\%$

TB $< 20\%$

Seguimiento

TB $> 20\%$

Seguimiento

KFI $< 25\%$

TB $< 20\%$

Sobreabundante

TB $> 20\%$

Sobreabundante

Jara
Cons. $>>$ Dispo.

KFI $> 25\%$

TB $< 20\%$

Sobreabundante

TB $> 20\%$

Sobreabundante

KFI $< 25\%$

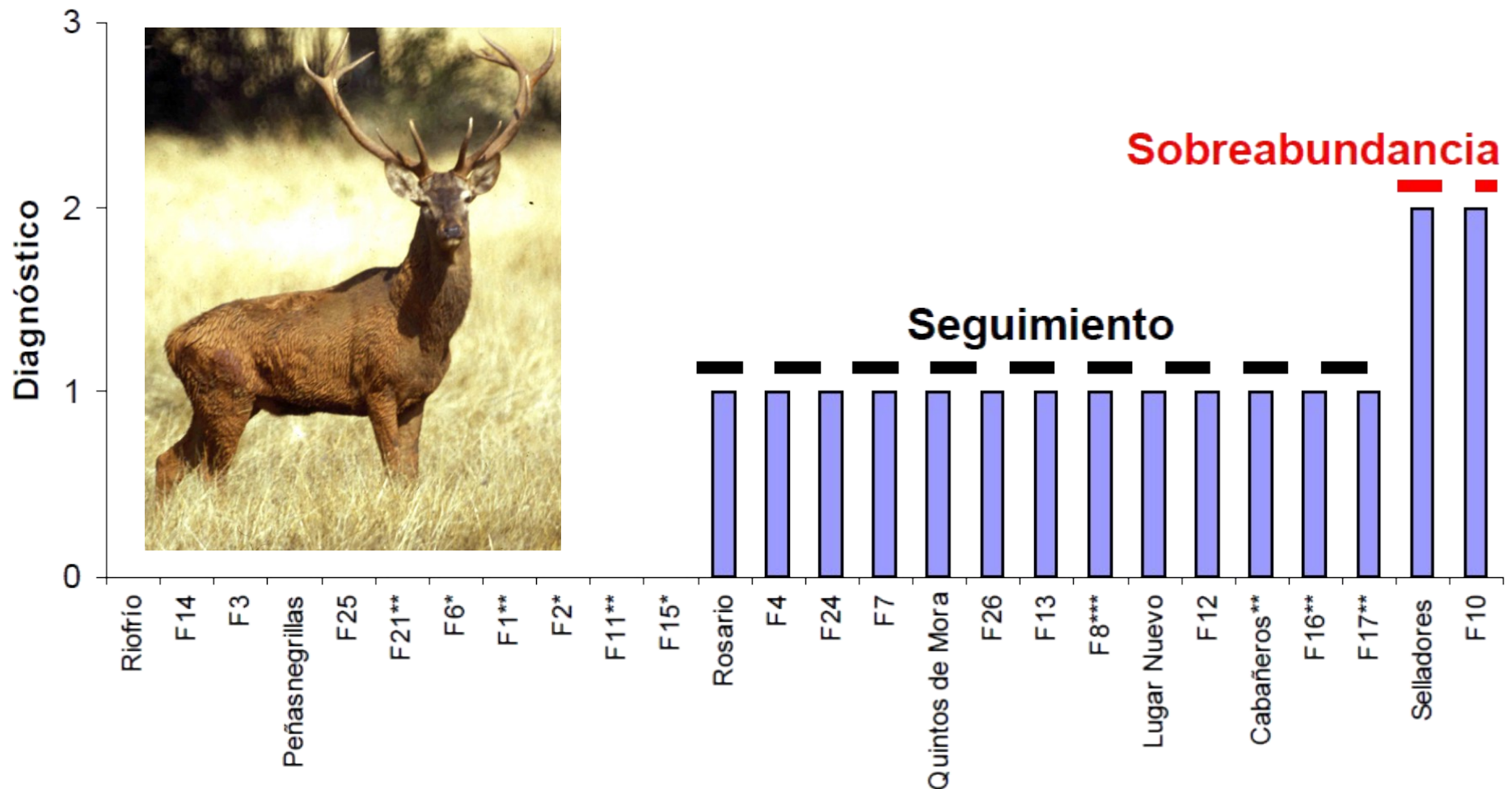
TB $< 20\%$

Sobreabundante

TB $> 20\%$

Sobreabundante

Caso práctico, ungulados en fincas de caza



Manejo

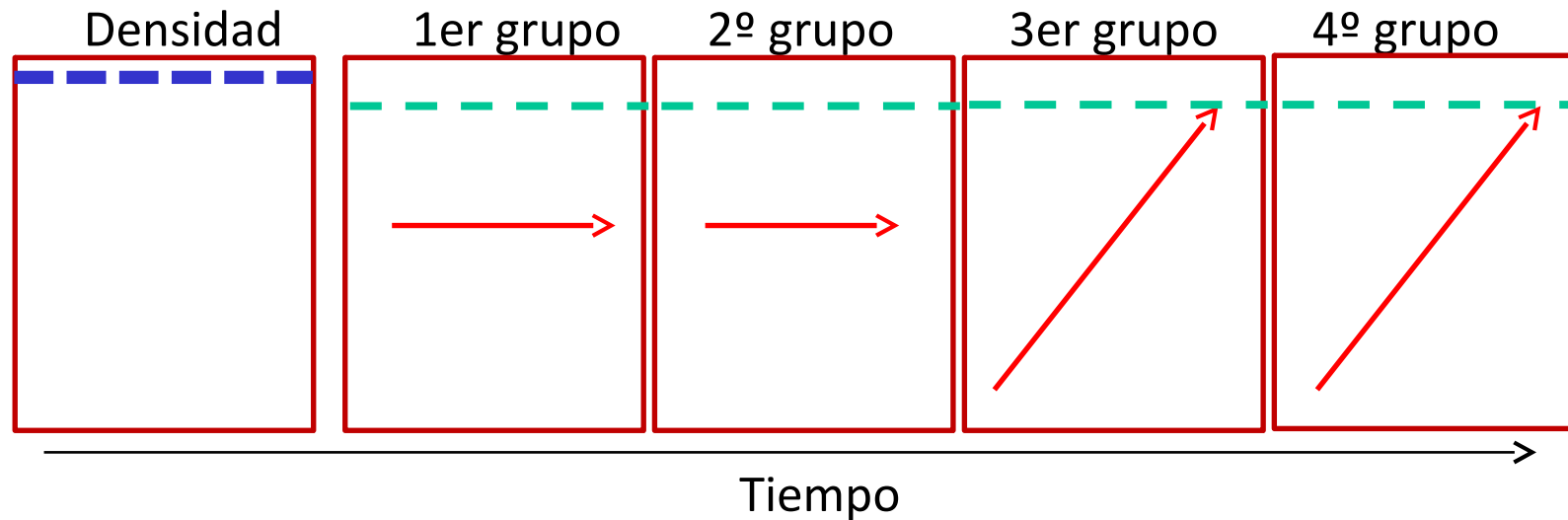
Situación no deseable

Mecanismos naturales → enfermedades, predación, fenómenos naturales

Intervención humana → control poblacional, alimentación suplementaria, vacunación, ...

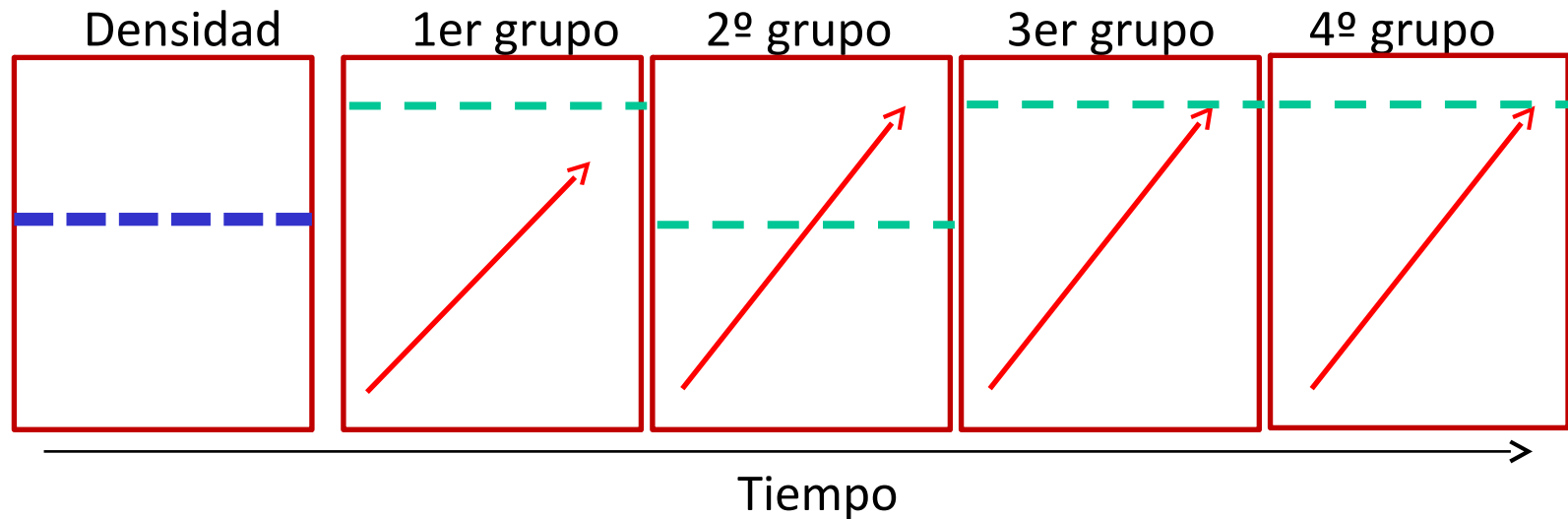
Dependiendo del escenario

Peculiaridades, niveles admisibles - - - - -



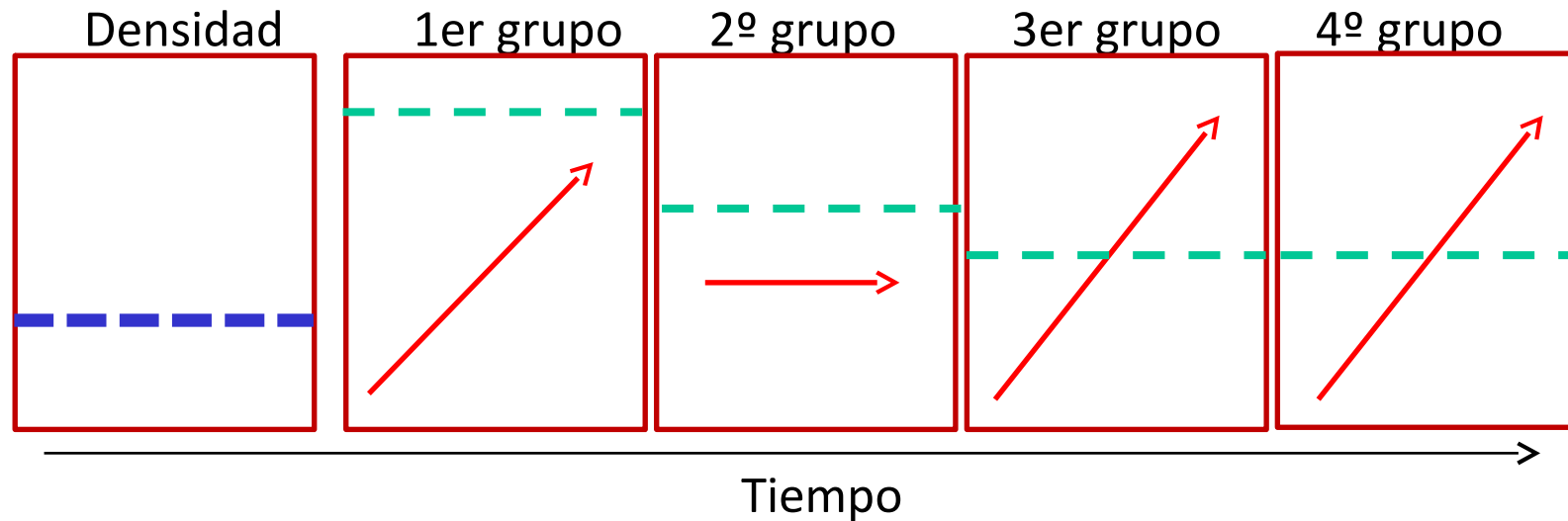
Terreno cinegético social

Peculiaridades, niveles admisibles - - - - -



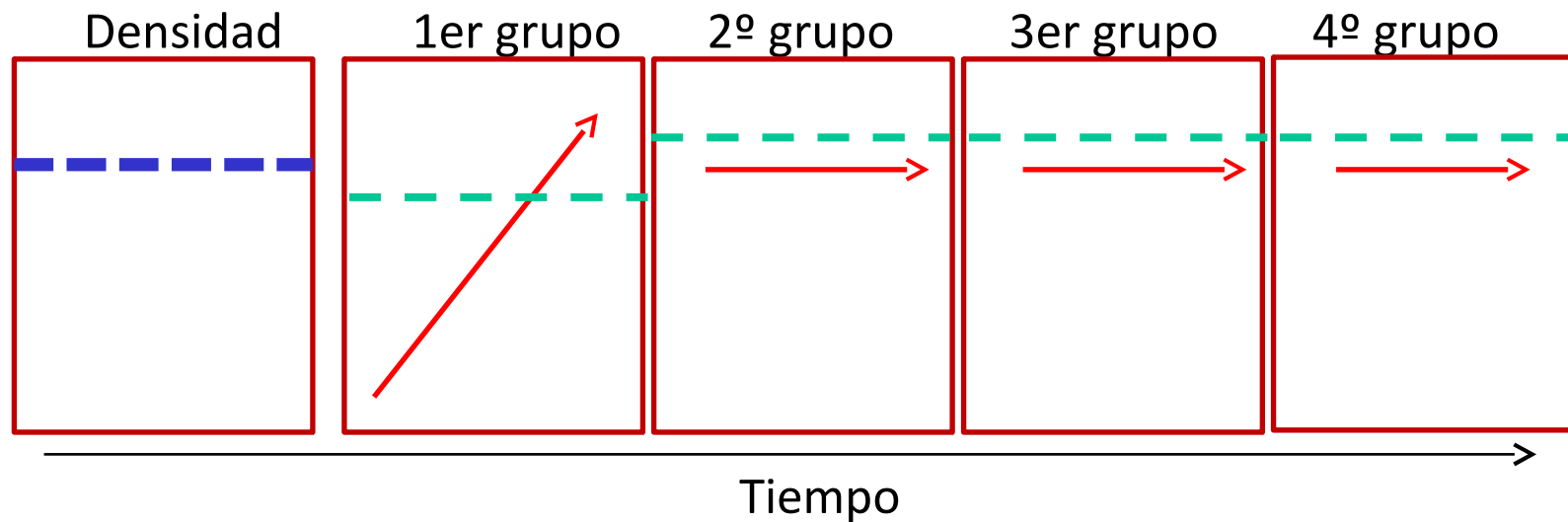
Coto de caza comercial

Peculiaridades, niveles admisibles - - - - -



Finca con ganado y aprovechamiento cinegético

Peculiaridades, niveles admisibles - - - - -



Parque Nacional

Sobreabundancia

Multidisciplinaridad



Dependiente del escenario

MUCHAS GRACIAS

Pelayo Acevedo

pelayo.acevedo@gmail.com



irec

instituto de investigación en recursos cinegéticos



CSIC

UCLM
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

